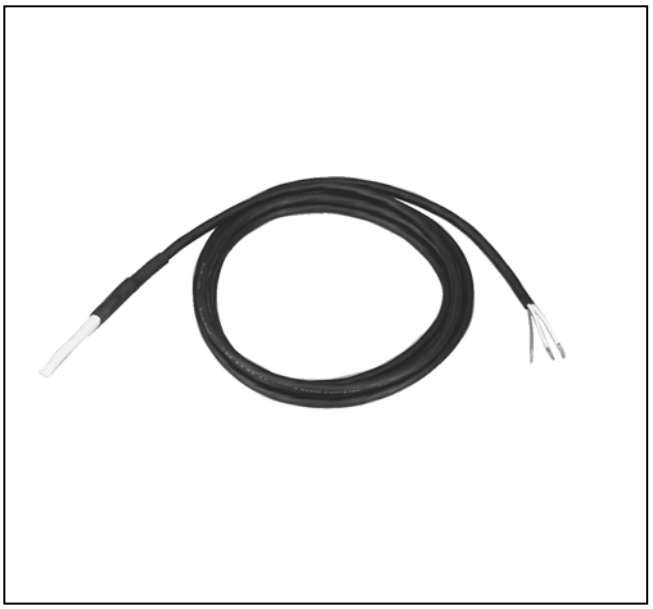
配管表面用温度センサ
形TY7820

■概　要

本製品は、配管表面に固定し、水温を計測する構造の温度センサです。



■特　長

(1) Pt100測温抵抗体(JISC1604 A級)を用いています。
(2) 結露、水滴に強い構造です。
(3) 検出部の長さは、1.5m、5m、10m、30mの4種類を用意しています。

■仕　様

項　目	仕　様
用途	配管水温計測用
温度検出素子	Pt100測温抵抗体
出力特性	100Ω/0℃
検出温度範囲	0～80℃
検出精度	±0.35℃

■外形寸法

形　番	検出部長さL(m)
TY7820Z0P01	1.5
TY7820Z0P05	5
TY7820Z0P10	10
TY7820Z0P30	30

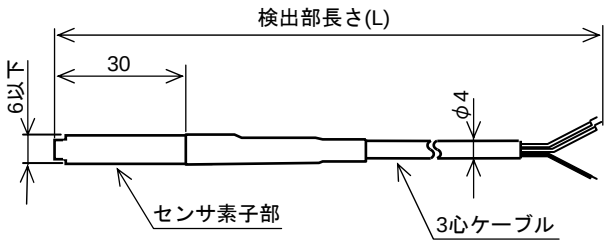


図1　形状･寸法 (mm)

＊ アクティバルはアズビル株式会社の商標です。

安全上の注意

ご使用前に本説明書をよくお読みのうえ、仕様範囲内で使用目的を守って、正しくお使いください。
お読みになったあとは、本説明書をいつでも見られる所に必ず保管し、必要に応じ再読してください。

使用上の制限、お願い

本製品は、一般機器での使用を前提に、開発・設計・製造されています。

本製品の働きが直接人命にかかわる用途および、原子力用途における放射線管理区域内では、使用しないでください。

特に • 人体保護を目的とした安全装置 • 輸送機器の直接制御(走行停止など) • 航空機 • 宇宙機器 など､安全性が必要とされる用途に使用する場合は、フェールセーフ設計、冗長設計および定期点検の実施など、システム・機器全体の安全に配慮した上で、ご使用ください。

システム設計・アプリケーション設計・使用方法・用途などについては、弊社担当者にお問い合わせください。

なお、お客様が運用された結果につきましては、責任を負いかねる場合がございますので、ご了承ください。

■設計推奨使用期間について

本製品については、設計推奨使用期間を超えない範囲でのご使用をお勧めします。

設計推奨使用期間とは、設計上お客様が安心して製品をご使用いただける期間を示すものです。
この期間を超えると、部品類の経年劣化などから製品故障の発生率が高まることが予想されます。
設計推奨使用期間は、弊社にて、使用環境・使用条件・使用頻度について標準的な数値などを基礎に、加速試験、耐久試験などの科学的見地から行われる試験を行って算定された数値に基き、経年劣化による機能上支障が生ずるおそれが著しく少ないことを確認した時期までの期間です。

本製品の設計推奨使用期間は、15年です。

■「警告」と「注意」

⚠警告	取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合。
⚠注意	取り扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される場合。

■絵表示

	記号は、明白な誤操作や誤使用によって発生する可能性のある危険(の状態)を警告(注意)する(左図の例は感電注意)場合に表示。
	記号は、危険の発生を回避するために、特定の行為の禁止(左図の例は分解禁止)を表す場合。
	記号は、危険の発生を回避するための特定の行為の義務付け(左図の例は一般指示)を表す場合に表示するものです。

⚠ 注 意	
	本製品は仕様に記載された使用条件(温度、湿度、電圧、振動、衝撃、取付方向、雰囲気など)の範囲内で使用してください。 火災や故障の原因となる恐れがあります。
	本製品は仕様に定められた定格の範囲で使用してください。 守らないと故障の原因となる恐れがあります。
	取り付けや結線は､安全のため､計装工事､電気工事などの専門の技術を有する人が行ってください。
	配線については、内線規程、電気設備技術基準に従って施工してください。
	結線は、電源の供給元を切った状態で行ってください。 故障の原因となることがあります。
	端子台に接続する電線の端末には、絶縁被覆付きの圧着端子を使用してください。 絶縁被覆がないと、短絡する恐れがあります。
	本製品が不用になったときは､産業廃棄物として各地方自治体の条例に従って適切に処理してください。 また､本製品の一部または全部を再利用しないでください。

■取　付

重要!!
- 設置場所は、なるべく外気温度の変化の少ない場所にしてください。
- 本製品を取り付ける配管の表面は、あらかじめ油分や汚れなどを除き、よく乾燥させてください。
- 断熱材固定後は、断熱材に外力を加えないでください。
- センサのケーブルが外れないように束線バンドで固定してください。
- センサのケーブルが引っ張られた場合、センサ素子部に大きな荷重が加わり故障の原因となります。
- センサ素子部の固定は必ずアルミテープを使用してください。束線バンドやビニルテープを使用した場合、センサ故障や温度を正しく検出できない原因となります。

●用意するもの

取り付けには次のものが必要です。
- 束線バンド(耐熱性があるもの。配管外径に合わせた長さ)
- アルミテープ
- 断熱材(保温材厚さ30mm以上のもの)
- 防水材

●取付手順

(1) 配管にセンサを固定する位置を決めます。センサ素子部に束線バンドが被らないように、センサ先端部から50mm以上離れた位置でケーブルを束線バンドで配管に固定します。

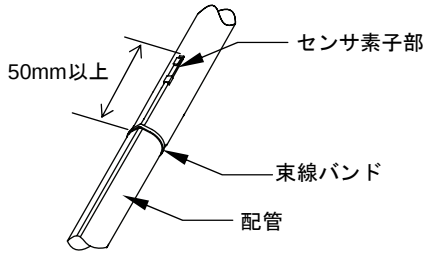


図2　センサの固定

(2) センサ素子部(先端から約30mm以上)をアルミテープで覆うように配管に固定します。このときにアルミテープ、センサ素子、配管の間にすき間が出来ないように密着させます。

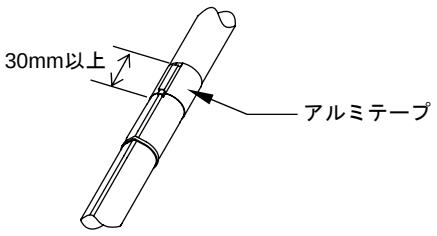


図3　センサ素子部の固定

(3) 配管用断熱材の割り部がセンサ部にこないように、向きに注意して断熱材を取り付けます。センサ部分のみ断熱材を使用する時は、断熱材の長さは300mm以上とし、センサ素子部が断熱材のほぼ中央になる位置に取り付けてください。

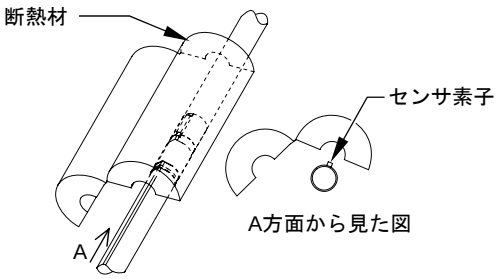


図4　断熱材の取付

(4) 配管用断熱材の割り部にすき間ができないように、密着させた状態でアルミテープで固定します。

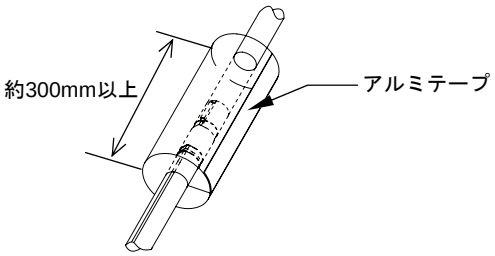


図5　断熱材端面の固定

(5) 配管用断熱材の端部が見える場合は、断熱材が吸水しないように端部を必ずコーキング材などで防水加工をします。

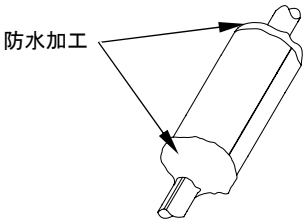


図6　断熱材の防水加工

■結　線

結線については、各製品の仕様・取扱説明書、施工説明書を参照してください。

azbil

アズビル株式会社 ビルシステムカンパニー

http://www.azbil.com/jp/

[ご注意]　この資料の記載内容は、お断りなく変更する場合もありますのでご了承ください。

お問い合わせ･ご相談窓口:ビルシステムカンパニー コールセンター
0120-261023
受付時間 9：00～12：00　13：00～17：30
土･日･祝祭日、年末年始、夏期休暇など弊社休業日は除きます。

ご用命は、下記または弊社事業所までお願いします。